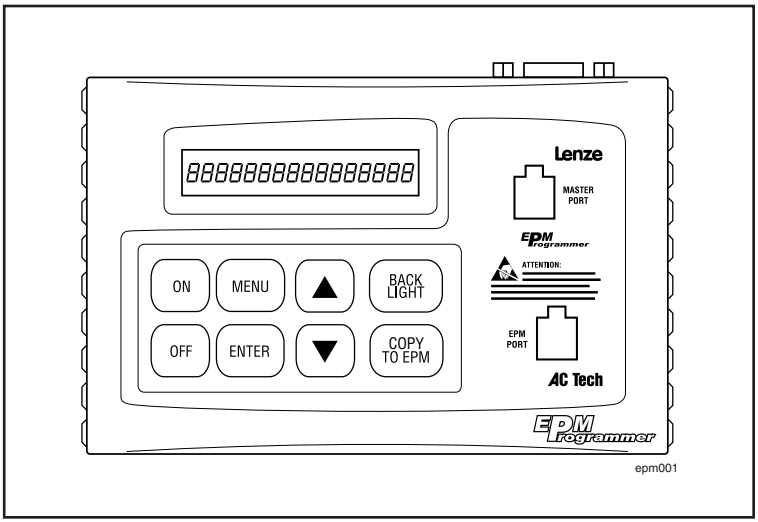
Lenze

DE **Betriebsanleitung**



EPM Programmer EEPM1RA

© 2004 Lenze gmbH & C0 KG

No part of this documentation may be copied or made available to third parties without the explicit written approval of Lenze GmbH & Co KG.

All information given in this documentation has been carefully selected and tested for compliance with the hardware and software described. Nevertheless, discrepancies cannot be ruled out. We do not accept any responsibility nor liability for damages that may occur. Any necessary corrections will be implemented in subsequent editions.

Inhalt

1 Vorwort und allgemeine Informationen 2

1.1 Informationen zu dieser Betriebsanleitung 2
1.2 Verwendete Terminologie 2
1.3 EPM-Technologie und -Betrieb 2
1.4 In der Betriebsanleitung verwendete Piktogramme 3
1.5 Lieferumfang 3

2 Technische Daten 4

2.1 Allgemeine Daten und Anwendungsbedingungen 4
2.2 Elektrische Daten 4
2.3 Abmessungen 5

3 Inbetriebnahme 6

3.1 Batteriebetrieb 6
3.2 Austauschen der Batterien 6
3.3 Betrieb über eine externe Stromversorgung 7

4 Betrieb 8

4.1 Übersicht über Betätigungselemente 8
4.2 Tastenfunktionen 8
4.3 Ein-/Ausschalten des EPM-Programmiergeräts 9
4.4 Auswählen der Sprache 10
4.5 Ein-/Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung 10
4.6 Menüübersicht 11
4.7 Kopieren von Daten zwischen verschiedenen EPMs 12
4.8 Kopieren einer im Programmiergerät gespeicherten Datei in ein EPM 13
4.9 Bearbeiten des EPM 14
4.10 Bearbeiten einer im Programmiergerät gespeicherten Datei 15
4.11 Erstellen einer neuen Datei 16
4.12 Löschen einer im Programmiergerät gespeicherten Datei 17
4.13 Ändern der internen Konfiguration des EPM-Programmiergeräts 17
4.14 Kontrasteinstellung 18
4.15 Anzeigen von Statusmeldungen 18
4.16 Eingeben/Ändern des Passworts 19

5 Problemlösungen 20

5.1 Fehlermeldungen 20

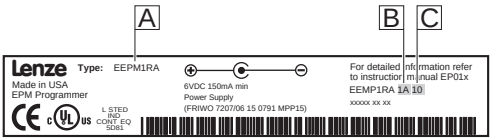
1 Vorwort und allgemeine Informationen

Das EEPM1RA EPM-Programmiergerät ermöglicht das problemlose Duplizieren und Archivieren des Speicherinhalts und der Konfiguration von Umrichteransteuerungen und Servoreglern, die die EPM-Funktion verwenden.
Das EEPM1RA EPM-Programmiergerät bietet folgende Funktionen:

- Kopieren der Inhalte von einem EPM in ein anderes
- Auslesen der Inhalte von EPMs und Speichern der Inhalte in Dateiform auf einem PC oder in einem EPM-Programmiergerät
- Bearbeiten von im EPM-Programmiergerät gespeicherten Dateien
- Speichern bearbeiteter Dateien unter einem anderen Dateinamen und Erstellen neuer Dateien
- Kopieren von im EPM-Programmiergerät gespeicherten Dateien in EPMs

1.1 Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Dokumentation gilt für EPM-Programmiergeräte ab folgender Version:



A	Typ	EEPM1RA
B	Hardwareversion	1A
C	Softwareversion	10

- Diese Bedienungsanleitung soll ein sicheres und problemloses Arbeiten mit dem EEPM1RA EPM-Programmiergerät ermöglichen.
- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die Hinweise, bevor Sie das EEPM1RA EPM-Programmiergerät verwenden.
- Diese Bedienungsanleitung muss stets als vollständiges und lesbares Dokument aufbewahrt werden.

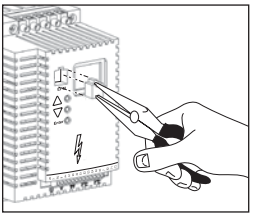
1.2 Verwendete Terminologie

Begriff	Bedeutung in diesem Dokument
Ansteuerungsregler	Submikro-Frequenzumrichter von Lenze - AC Tech
Servoregler	Lenze - AC Tech SimpleServo, PositionServo

1.3 EPM-Technologie und -Betrieb

Das EPM verwendet die EEPROM-Technologie, die in einem abnehmbaren Plastikgehäuse untergebracht ist, damit sie geschützt und weniger schadensanfällig ist. Eine abnehmbare Speicherstruktur, wie sie ein EPM bietet, umfasst folgende Funktionen:

- Programmieren einer Ansteuerungseinheit ohne Strom.
- Problemloses Duplizieren getesteter Programme mit dem EPM-Programmiergerät.
- Reduzieren von Stillstandszeiten und der für Problemlösungen benötigten Zeit.



Die EPM-Funktion ist in mehrere Umrichteransteuerungsregler von Lenze und AC Tech sowie in die neuen SimpleServo-Produkte integriert. Der Betrieb und einige Funktionen der Ansteuerungs- und der Servoproduktreihen unterscheiden sich jedoch.

Ansteuerungsregler	EPM-Farbe: Blau EPM-Dateien können im EPM-Programmiergerät gespeichert werden.
Servoregler	EPM-Farbe: Blau (Model 94) EPM-Dateien können nicht im EPM-Programmiergerät gespeichert werden.

OEM-Standardeinstellungen
Wenn das EPM in Umrichteransteuerungsreglern verwendet wird, enthält es eigentlich zwei Ansteuerungsparametersets. Den BENUTZER-Speicher, der von der Ansteuerung normalerweise für den Betrieb verwendet wird. Bei diesem Speicher handelt es sich um den Betriebsspeicher der Ansteuerung, auf den über eine Remote-Tastatur oder eine serielle Kommunikationsschnittstelle an der Vorderseite der Ansteuerung zugegriffen werden kann oder Änderungen vorgenommen werden können. Die OEM-Standardwerte können nur vom EPM-Programmiergerät geschrieben und über den normalen Ansteuerungsbetrieb bzw. die normale Programmierung nicht geändert werden. Dies bietet den Vorteil, dass ein Originalhersteller (OEM), der das EPM-Programmiergerät für das schnelle Kopieren der Ansteuerungskonfiguration verwendet, die Ansteuerung tatsächlich mit seinen eigenen „Werkseinstellungen" versenden kann.
Servoregler von Lenze werden mithilfe der Software MotionView94 über die serielle Schnittstelle eines PCs programmiert. Eine Umprogrammierung am Einsatzort über die Vorderseite des Reglers ist nicht möglich. Aus diesem Grund ist ein Zurücksetzen auf die OEM-Standardeinstellungen nicht möglich und dieses zweite Speicherset wird nicht verwendet.

1.4 In der Betriebsanleitung verwendete Piktogramme

Verwendetes Piktogramm	Signalwörter	
	Stopp!	Warnt vor möglichen Fehlfunktionen des EPM-Programmiergeräts aufgrund elektrostatischer Entladungen.
	Tipp!	Zeigt einen allgemeinen und nützlichen Hinweis an. Durch das Einhalten dieser Hinweise gestaltet sich die Bedienung des EPM-Programmiergeräts einfacher.

1.5 Lieferumfang

Lieferumfang	Wichtig
• 1 EEPM1RA EPM-Programmiergerät mit 4 Batterien (bereits eingelegt) • 1 Bedienungsanleitung	Prüfen Sie nach Erhalt der Lieferung sofort, ob alle auf den beiliegenden Unterlagen aufgeführten Objekte enthalten sind. Lenze übernimmt keinerlei Haftung bei im Nachhinein gemeldeten Mängeln. Melden Sie • sichtbare Schäden, die durch den Transport entstanden sind, dem Transportunternehmen. • sichtbare Mängel/unvollständige Lieferungen umgehend Ihrem Lenze-Vertreter.

2 Technische Daten

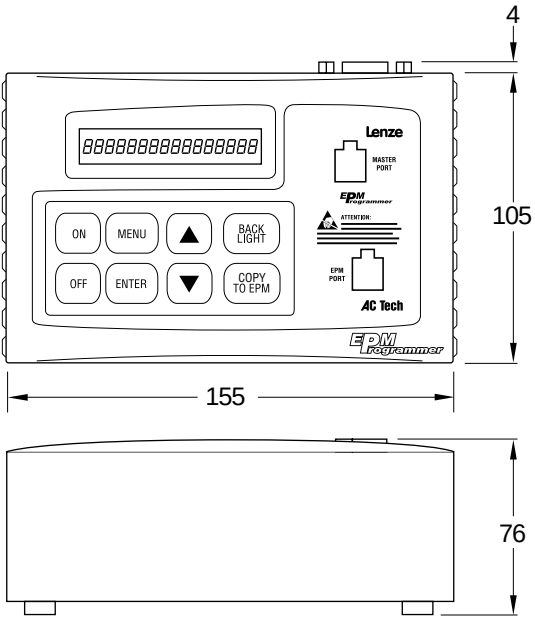
2.1 Allgemeine Daten und Anwendungsbedingungen

Feld-	Werte	
Schutzart	IP20	
Zulässige Temperaturwerte	Betrieb	0 … +50 °C
	Transport	-20 … +60 °C
	Lagerung	-20 … +60 °C
Luftfeuchtigkeit	<85 %, ohne Kondensation	
Gewicht	1,3 kg mit Batterien	
Geltende Normen	Störaussendung gemäß EN 50081-2: 1993	
	Störfestigkeit gemäß EN 61000-2: 1999	
Zulassungen	UL 508C	Underwriters Laboratories
		Umrichter
Konformität	CE	EMC-Direktive (89/336/CEE)

2.2 Elektrische Daten

Feld-		Werte
DC-Spannungsquelle		+ 6 VDC, min. 150 mA
	Interne Batterien	4 Monozellen (Typ D), je 1,5 VDC
	Externe Stromversorgung	+ 6 VDC, 300 mA
Anzeige	Typ	LCD
	Anzeigeformat	Text
	Zeilen x Zeichen	1 x 16
	Kontrasteinstellung	Über ein Menü
Speicher	Datenspeicher	bis zu 120 Parameterdateien bei Umrichteransteuerungsreglern
Serielle Schnittstelle	DB9-Anschluss	RS232

2.3 Abmessungen



Maße in mm

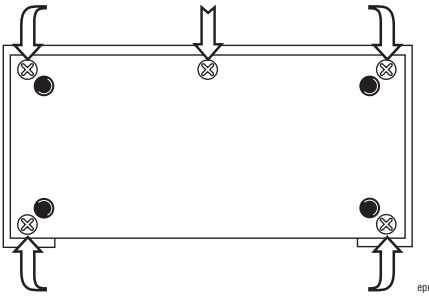
3 Inbetriebnahme

3.1 Batteriebetrieb

Das EPM-Programmiergerät ist sofort einsatzbereit. Im Lieferumfang sind 4 Batterien (1,5-V-Monozellen) enthalten.

3.2 Austauschen der Batterien

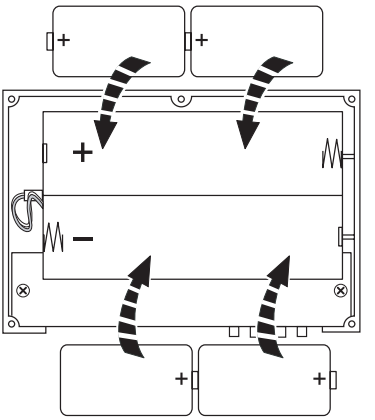
Für den Batteriebetrieb benötigen Sie vier Monozellen (Typ D) mit je 1,5 V. Um die Batterien in das Batteriefach einlegen zu können, müssen Sie das Gehäuse des EPM-Programmiergeräts öffnen.



epm007

Öffnen des Batteriefachs des EPM-Programmiergeräts:

1. Entfernen Sie die 5 Schrauben an der Unterseite des EPM-Programmiergeräts.
2. Entfernen Sie vorsichtig die Bodenplatte des EPM-Programmiergeräts.



epm004

Einlegen der Batterien in das Batteriefach:

1. Legen Sie die Batterien in das Batteriefach ein (siehe Abbildung oben).
   - Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität der Batterien!
2. Bringen Sie vorsichtig die Bodenplatte wieder an und sichern Sie das Gehäuse mit den 5 Schrauben.

3.3 Betrieb über eine externe Stromversorgung

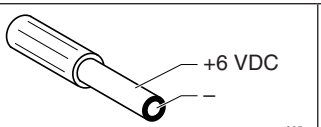
Stopp!

- Vermeiden Sie elektrostatische Entladungen am Anschluss der Spannungsquelle. Ansonsten kann es zu einer Fehlfunktion des EPM-Programmiergeräts kommen.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden.
- Gelegentlich auftretende Fehlfunktionen können in der Regel behoben werden, indem Sie das EPM-Programmiergerät aus- und wieder einschalten.

Das EPM-Programmiergerät kann auch über eine externe Stromversorgung betrieben werden.
Ausgangsdaten des Netzgeräts:

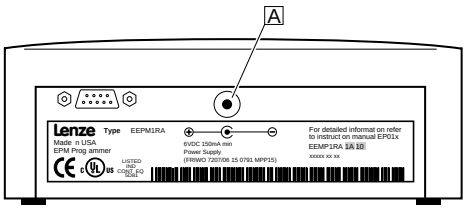
- Ausgangsspannung: 6 VDC, stabilisiert
- Ausgangsstrom: 300 mA

Details zum Netzgerätestecker



Zum Anschließen an das EPM-Programmiergerät benötigt das Netzgerät einen Kleinspannungsstecker mit folgenden Abmessungen: 2,1 x 5,5 x 9,5 mm.

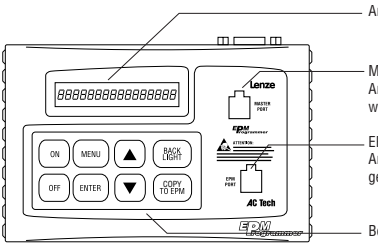
Anschließen des Netzgeräts:



Stecken Sie den Kleinspannungsstecker des Netzgeräts am A Anschluss an der Rückseite des EPM-Programmiergeräts ein.

4 Betrieb

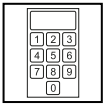
4.1 Übersicht über Betätigungselemente



epm001

4.2 Tastenfunktionen

Taste	Funktion	
ON		EPM-Programmiergerät einschalten
OFF		EPM-Programmiergerät ausschalten
MENU	Menüebene:	Menü auswählen, Untermenü verlassen
	Parameterebene:	Zum Hauptmenü zurückwechseln, ohne Änderungen zu speichern
ENTER	Menüebene:	Untermenü auswählen, Menübefehl ausführen
	Parameterebene:	Parameter für Werteingabe auswählen, eingegebene Werte akzeptieren
▲	Menüebene:	Untermenü/Datei auswählen
	Parameterebene:	Einen höheren Wert eingeben
▼	Menüebene:	Untermenü/Datei auswählen
	Parameterebene:	Einen niedrigeren Wert eingeben
BACK LIGHT		Ein-/Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung für die Anzeige
COPY TO EPM		Daten an den EPM-PORT übertragen



4.3 Ein-/Ausschalten des EPM-Programmiergeräts

Einschalten ohne Passwortabfrage

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	ON	EPM-PROGRAMMER	
2.		INT.KONF 400	Zeigt die Parameterversion an, mit der das EPM-Programmiergerät konfiguriert wurde (z. B. 400).
3.		KONF MASTR 400	Zeigt die Parameterversion des EPM (z. B. 400) an, das am MASTER PORT angeschlossen ist.
4.		MSTFILE#DEFAULTS	Zeigt den Namen der Parameterdatei (z. B. DEFAULTS) an, die im am MASTER PORT angeschlossenen EPM gespeichert ist.
		MASTER FEHLT!	Diese Meldung wird angezeigt, wenn am MASTER PORT kein EPM angeschlossen ist.

Einschalten mit Passwortabfrage

Schritte 1…4 wie oben (📖 Abschnitt 4.16, Eingeben/Ändern des Passworts)

	Drücken	Anzeige	Erklärung
5.		KENNWORT?? 000**0**	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt. Geben Sie das Passwort mithilfe der Schaltflächen ▲▼ ein.
6.	ENTER	KENNWORT?? xxxx	Wenn Sie kein Passwort eingeben, haben Sie nach der Bestätigung nur eingeschränkten Zugriff auf die Hauptmenüs (nur die Menüs KONTRAST, ANZEIGE und MASTER -> EPM sind verfügbar). Wenn das eingegebene Passwort nicht korrekt ist, wird die Meldung KENNWORT FALSCH angezeigt. Wenn Sie die Taste MENÜ drücken, wird der Vorgang abgebrochen und Sie erhalten eingeschränkten Zugriff auf die Hauptmenüs.

Tipp!
- Nach der Initialisierung wird automatisch das zuletzt angezeigte Hauptmenü aufgerufen.
- Sollten Sie Ihr Passwort verlieren oder vergessen, wenden Sie sich bitte an Ihren Lenze-Vertreter.

Ausschalten

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.		ABSCHALTEN.. 5SEK.	Das Herunterfahren dauert 5 Sekunden. Wenn Sie innerhalb dieser 5 Sekunden auf eine beliebige Taste drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

Tipp!
- Das EPM-Programmiergerät schaltet sich nach 5 Minuten automatisch aus, falls innerhalb dieses Zeitraums keine Aktion durchgeführt wird.

4.4 Auswählen der Sprache

Wählen Sie zwischen den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, und Spanisch.
- Die Sprachänderung kann sowohl auf Menü- als auch auf Parameterebene durchgeführt werden.
- Die eingestellte Sprache wird auch nach dem Ausschalten des EPM-Programmiergeräts gespeichert.

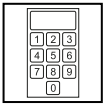
	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	ON		Drücken und halten Sie die Taste EIN. Die Sprachen werden in Intervallen von 5 Sekunden in folgender Reihenfolge angezeigt: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, und Spanisch.. Lassen Sie die Taste EIN los, wenn die gewünschte Sprache angezeigt wird.

Tipp!
- Sprachen sind ein Teil des Produkts “Konfigurationsdatei”. Wenn bei Änderung der internen Konfiguration (Abschnitt 4.13) die neue Konfigurationsdatei nicht die ausgewählte Sprache enthält, wird Englisch angezeigt.

4.5 Ein-/Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung

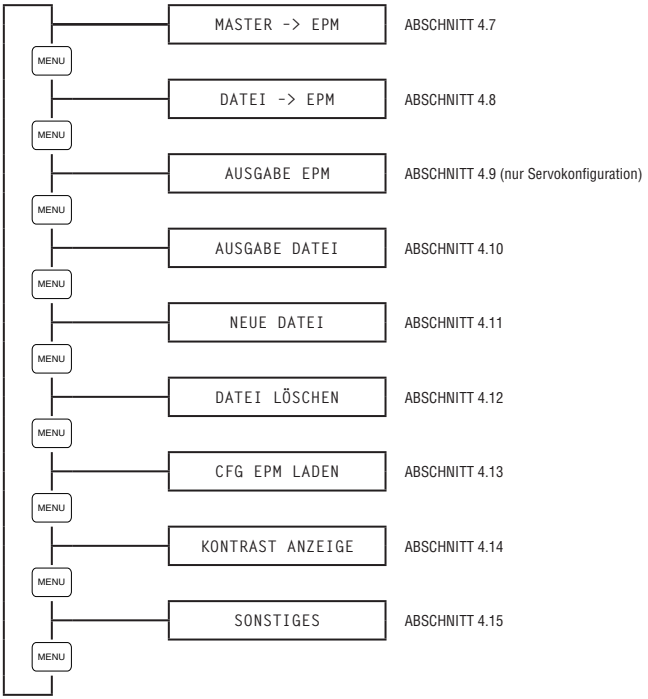
	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	BACK LIGHT		Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet.
2.	BACK LIGHT		Die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet.

Tipp!
- Wenn Sie das EPM-Programmiergerät über ein Netzgerät betreiben, ist die Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet.



4.6 Menüübersicht

Nachdem das Gerät eingeschaltet und die Initialisierungsbildschirme angezeigt wurden, können die primären Funktionen des EPM-Programmiergeräts durch Drücken der Taste MENÜ aufgerufen werden.



Tipp!

- Wenn Sie eine Datei mithilfe der Funktionen MASTER->EPM oder DATEI->EPM in ein EPM kopieren, werden alle Daten auf dem Ziel-EPM überschrieben.

4.7 Kopieren von Daten zwischen verschiedenen EPMs

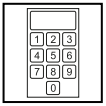
Mit dieser Funktion kann eine Parameterdatei direkt von einem EPM (einem „Master“) in ein anderes EPM kopiert werden.

- Schließen Sie das EPM mit der zu kopierenden Parameterdatei am MASTER PORT an.
- Schließen Sie das EPM, in das die Parameterdatei kopiert werden soll, am EPM PORT an.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	`MASTER -> EPM`	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	`#DEFAULTS(400)>>`	Der Name der Parameterdatei (z. B. DEFAULTS) des am MASTER PORT angeschlossenen EPM wird angezeigt. Die Parameterversion der Datei wird in Klammern angezeigt.
3.	COPY TO EPM	`ÜBERTRAGEN 0%`	Die Parameterdatei wird kopiert oder ...
		`DAT=400 EPM=312`	... falls die Parameterversion der Datei nicht der Parameterversion des am EPM PORT angeschlossenen EPM entspricht, ...
		`EINGABE=[ENTER]`	... wird eine Sicherheitsüberprüfung bezüglich der im EPM vorhandenen Daten durchgeführt: Drücken Sie die Taste ENTER, um die vorhandenen Daten zu überschreiben. Drücken Sie die Taste MENU, um den Vorgang abzubrechen.
4.	ENTER	`ÜBERTRAGEN 100%` `#DEFAULTS(400)>>`	Die Parameterdatei wird kopiert.
5.	MENU	`MASTER -> EPM`	Wechselt zurück zum Hauptmenü.

Tipp!

- Der Dateiname des MASTER EPM wird nur angezeigt, wenn die Benutzerparameter exakt den OEM-Standardparametern entsprechen (🕮 siehe Abschnitt 1.3, EPM-Technologie und -Betrieb).
- Wenn die Benutzer- und die OEM-Speicherbereiche nicht übereinstimmen, wird der Name der Parameterdatei des am MASTER PORT angeschlossenen EPM angezeigt mit `#********(400)>>.` Dadurch wird angezeigt, dass die Benutzerparameter nicht mehr den OEM- bzw. den Werkseinstellungen entsprechen.
- Mit MASTER -> EPM wird nur die Datei mit den Benutzerparametern vom MASTER kopiert und sowohl im Benutzer- als auch im OEM-Speicher des am EPM PORT angeschlossenen EPM gespeichert. Der Name der Parameterdatei des neuen EPM wird angezeigt mit `#????????(400)>>`.
- Servoregler speichern keine OEM-Standardwerte. Aus diesem Grund wird der Name der Parameterdatei immer angezeigt mit `********(16384)>.`

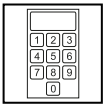


4.8 Kopieren einer im Programmiergerät gespeicherten Datei in ein EPM

Mit dieser Funktion kann eine im EPM-Programmiergerät gespeicherte Parameterdatei in ein EPM kopiert werden.

- Schließen Sie das EPM, in das die Parameterdatei kopiert werden soll, am EPM PORT an.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	`DATEI -> EPM`	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	`#DEFAULTS(400)>>`	Der gespeicherte Name einer im EPM-Programmiergerät gespeicherten Parameterdatei (z. B. DEFAULTS) wird angezeigt.
3.	ENTER	`#DEFAULTS(400)>>`	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
4.	▲ ▼	`#ABC_____(400)>>`	Wählen Sie die Parameterdatei, die kopiert werden soll (z. B. ABC_ _ _ _ _).
5.	COPY TO EPM	`ÜBERTRAGEN 0%`	Die Parameterdatei wird kopiert oder ...
		`DAT=400 EPM=312`	... falls die Parameterversion der Datei nicht der Parameterversion des am EPM PORT angeschlossenen EPM entspricht, ...
		`EINGABE=[ENTER]`	... wird eine Sicherheitsüberprüfung bezüglich der im EPM vorhandenen Daten durchgeführt: Drücken Sie die Taste ENTER, um die vorhandenen Daten zu überschreiben. Drücken Sie die Taste MENU, um den Vorgang abzubrechen.
6.	ENTER	`ÜBERTRAGEN 100%` `#ABC_____(400)>>`	Die Parameterdatei wird kopiert.
7.	MENU	`DATEI -> EPM`	Wechselt zurück zum Hauptmenü.



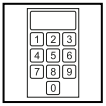
4.9 Bearbeiten des EPM

Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn das EPM-Programmiergerät für ein Servoprodukt konfiguriert wurde. Mit dieser Funktion können für Servoansteuerungen des Models 94 folgende Einstellungen bearbeitet werden: PPP BAUDRATE, NETWORK ADDRESS, CAN NODE ID, und CAN BAUDRATE.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	AUSGABE EPM	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	INFO EPM	Diese Anfrage wird kurz angezeigt.
		********(16384)>	Die Version des EPM-Parameters wird angezeigt.
	ENTER	CAN NODE ID	Zeigt die Parameter an, die bearbeitet werden können.
3.	▲ ▼	NETWORK ADDRESS	Wählen Sie die Parameterdatei, die bearbeitet werden soll.
			(NETZWERKADRESSE wird als Beispiel angezeigt)
4.	ENTER	NET ADDR 31	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
	▲ ▼	NET ADDR 5	Ändern Sie den Parameter.
	ENTER	NETWORK ADDRESS	Speichert den neuen Wert im EPM.
	MENU	AUSGABE EPM	Wechselt zurück zum Hauptmenü.

Tipp!

- Das EPM kann nur bearbeitet werden, wenn die Konfiguration des EPM-Programmiergeräts und die Parameterversion des EPM identisch sind. Siehe Abschnitt 4.13 für Informationen zur Änderung der Konfiguration des EPM-Programmiergeräts.



4.10 Bearbeiten einer im Programmiergerät gespeicherten Datei

Mit dieser Funktion kann eine im EPM-Programmiergerät gespeicherte Parameterdatei eines Umrichteransteuerungsreglers bearbeitet werden.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	AUSGABE DATEI	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	DATEI WÄHLEN	Diese Anfrage wird kurz angezeigt.
		>#DEFAULTS(400)<	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt. Der Dateiname einer Parameterdatei (z. B. DEFAULTS) wird angezeigt.
3.	▲ ▼	>#ABC_____(400)<	Wählen Sie die Parameterdatei, die bearbeitet werden soll. (z. B. ABC_ _ _ _ _).
4.	ENTER	A:DATEINAME	Der Cursor in der Anzeige auf der linken Seite blinkt. Der erste bearbeitbare Eintrag wird angezeigt (z. B. DATEINAME). Drücken Sie EINGABE, um den Dateinamen zu bearbeiten: • Verwenden Sie die Tasten ▲▼, um Buchstaben zu ändern. • Verwenden Sie EINGABE, um zum nächsten Buchstaben zu wechseln. • Durch Drücken der Taste EINGABE beim letzten Zeichen wird der Name gespeichert. Drücken Sie MENÜ, um die Aktion abzubrechen.
	▲	B:MOTOR POT FREQ oder B:KEYPAD SPEED	Dieser Parameter legt die anfängliche Laufdrehzahl fest, wenn es sich bei der Drehzahlquelle entweder um POT oder TASTATUR handelt. Drücken Sie ENTER, um auf den Wert zuzugreifen, und ▲▼, um ihn zu bearbeiten.
	▲	C:DREHRICHTUNG	Wählt die Standardrichtung des Motors, wenn dieser über eine Remote-Tastatur gesteuert wird.
	▲ ▼	XX:PARAMETER	Abfolge der Parameter, die für die Konfiguration zur Verfügung stehen, die in das Programmiergerät geladen werden soll. Drücken Sie ENTER, um den Parameter zu bearbeiten: • Verwenden Sie die Tasten ▲▼, um die Auswahl oder den Wert zu ändern. • Drücken Sie ENTER, um den neuen Wert zu speichern, oder MENÜ, um den Vorgang abzubrechen.
	MENU	AUSGABE DATEI	Wechselt zurück zum Hauptmenü.

Tipp!

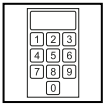
- Die Parameterdatei DEFAULTS ist schreibgeschützt.
  - Wenn die Datei DEFAULTS bearbeitet werden soll, erstellen Sie eine Kopie dieser Datei (siehe Abschnitt 4.11).
- Eine Datei kann nur bearbeitet werden, wenn die Konfiguration des EPM-Programmiergeräts und die Parameterversion der Datei (in Klammern angegeben) identisch sind. Wenn diese beiden Konfigurationen nicht übereinstimmen, wird folgende Fehlermeldung angezeigt:
  DATEIVER FALSEHI.! Siehe Abschnitt 4.13 für Informationen zur Änderung der Konfiguration des EPM-Programmiergeräts.

4.11 Erstellen einer neuen Datei

Mit dieser Funktion erstellen Sie eine neue Parameterdatei im EPM-Programmiergerät. Daten für die neue Datei können aus folgenden Quellen kopiert werden:

- Aus Parameterdateien, die im EPM-Programmiergerät zur Verfügung stehen.
- Aus einer Parameterdatei eines EPM, das am MASTER PORT angeschlossen ist.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	NEUE DATEI	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	DATEINAME EING	Diese Anfrage wird kurz angezeigt.
		NAME:_ _ _ _ _ _ _ _	Der Cursor wird unter dem ersten Zeichen des Dateinamens positioniert.
			Ein Dateiname darf maximal aus 8 Zeichen bestehen.
3.	▲ ▼	NAME:A_ _ _ _ _ _ _	Verwenden Sie die Tasten ▲▼, um einen Wert auszuwählen. Um schnell zu einem Wert zu blättern, halten Sie die Taste gedrückt. Während Sie die Taste gedrückt halten, erhöht sich die Blättergeschwindigkeit.
4.	ENTER	NAME: A_ _ _ _ _ _ _	Der Cursor wird unter dem nächsten Zeichen des Dateinamens positioniert.
5.		NAME: ABC_ _ _ _ _	Wiederholen Sie Schritt 3, bis der gewünschte Name eingegeben wurde.
6.	ENTER	NAME: ABC_ _ _ _ _	Drücken Sie so lange auf ENTER, bis sich der Cursor unter der achten Zeichenposition befindet. Wenn Sie jetzt erneut auf ENTER drücken, wird der Dateiname gespeichert.
		KOPIERE DATEN V.	Sie können jederzeit auf die Taste MENU drücken, um die Dateierstellung abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzuwechseln.
7.	▲ ▼	1) DATEI	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
			Wählen Sie eine Quelle (z. B. DATEI), deren Parameter Sie in die neue Datei kopieren möchten:
			1) DATEI
			2) MASTER
8.	ENTER	DATEI WÄHLEN	(Diese Meldung wird nicht angezeigt, wenn die Auswahl von MASTER und die Durchführung der Schritte 8 und 9 übersprungen wird.)
		>#DEFAULT(400)<	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
9.	▲ ▼	>#ABC_ _ _ _ _(400)<	Wählen Sie eine Parameterdatei, die kopiert werden soll
			(z. B. ABC_ _ _ _ _). Drücken Sie die Taste MENU, um diesen Vorgang abzubrechen.
10.	ENTER	ÜBERTRAGEN 100%	Die neue Datei wurde erstellt.
		DATEI ERZEUGT!	
		NEUE DATEI	Das EPM-Programmiergerät wechselt automatisch zurück zum Hauptmenü.



4.12 Löschen einer im Programmiergerät gespeicherten Datei

Mit dieser Funktion löschen Sie die im EPM-Programmiergerät gespeicherten Dateien.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	DATEI LÖSCHEN	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	DATEI WÄHLEN	Diese Anfrage wird kurz angezeigt.
		>#DEFAULTS(400)<	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
3.	▲ ▼	>#ABC_____(400)<	Wählen Sie die Parameterdatei, die gelöscht werden soll (z. B. ABC_____).
4.	ENTER	EINGABE=[ENTER]	Drücken Sie die Taste MENU, um den Vorgang abzubrechen.
5.	ENTER	LÖSCHE DATEI DATEI GELÖSCHT!	Die Parameterdatei wurde gelöscht.
		DATEI LÖSCHEN	Das EPM-Programmiergerät wechselt automatisch zurück zum Hauptmenü.

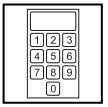
4.13 Ändern der internen Konfiguration des EPM-Programmiergeräts

Mit dieser Funktion können Sie den Dateityp ändern, den das EPM-Programmiergerät bearbeiten kann, indem Sie von einem am MASTER PORT angeschlossenen „Konfigurations-EPM“ die entsprechende Konfiguration für die Datei herunterladen, mit der gearbeitet werden soll.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	CFG EPM LADEN	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	PRÜFE MASTER	Das Programmiergerät überprüft, ob es sich bei dem am MASTER PORT angeschlossenen EPM um ein gültiges Konfigurations-EPM handelt.
		EINGABE=[ENTER]	Drücken Sie die Taste ENTER, um diese Aktion zu bestätigen.
3.	ENTER	ÜBERTRAGEN 0%...100%	Die neue Konfiguration wird in den Speicher des EPM-Programmiergeräts geladen und überprüft.
4.		WARTEN-LADE KONF KONF GELADEN! CFG EPM LADEN	Die Meldungen werden kurz angezeigt und anschließend wechselt das EPM-Programmiergerät automatisch zurück zum Hauptmenü.

Tipp!

- Eine Änderung der internen Konfiguration des EPM-Programmiergeräts ist nur dann erforderlich, wenn Sie eine im EPM-Programmiergerät gespeicherte Umrichteransteuerungsdatei oder ein EPM für eine Servoansteuerung bearbeiten. Das Programmiergerät muss für die Parameterversion der Datei konfiguriert sein.
- Konfigurations-EPMs sind bei Lenze, AC Tech oder Ihrem örtlichen Händler erhältlich.
- Konfigurationsdateien können von Ihrem PC über einen RS232-Anschluss mithilfe der TECHLINK-Software in das EPM-Programmiergerät heruntergeladen werden.



4.14 Kontrasteinstellung

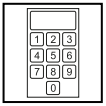
Mit dieser Funktion können Sie den Betrachtungswinkel für die Anzeige des EPM-Programmiergeräts einstellen.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	ON	KONTRAST ANZEIGE	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	KONTRAST MITTEL	Der derzeit eingestellte Wert wird angezeigt (z. B. MITTEL).
3.	ENTER	KONTRAST MITTE**L**	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
4.	▲ ▼	KONTRAST XXXXX	Wählen Sie die gewünschte Einstellung: KONTRAST NIEDRIG KONTRAST MITTEL KONTRAST HOCH
5.	ENTER	KONTRAST NIEDRIG	Die ausgewählte Einstellung (z. B. NIEDRIG) wird akzeptiert. Der Cursor hört auf zu blinken.
6.	MENU	KONTRAST ANZEIGE	Wechselt zurück zum Hauptmenü.

4.15 Anzeigen von Statusmeldungen

Mit dieser Funktion können Sie das Passwort für das Programmiergerät festlegen und andere wichtige Informationen anzeigen.

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	SONSTIGES	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	**S**/W VERSION X.XX	Ruft das Untermenü auf. Die Softwareversion (z. B. 1.00) des EPM-Programmiergeräts wird angezeigt.
3.	▲ ▼		Mit denTasten ▲▼ können Sie die Statusmeldungen auswählen.
4.	▲	INT. KONF 400	Zeigt die Parameterversion an, für die das EPM-Programmiergerät konfiguriert wurde (z. B. 400).
5.	▲	**D**ATEIEN: 1	Zeigt die Anzahl der im EPM-Programmiergerät gespeicherten Parameterdateien an.
6.	▲	**B**ATTERIE: 5;8 VDC	Zeigt den derzeitigen Spannungsstand der 4 internen Batterien an. Um einen sicheren Betrieb gewährleisten zu können, darf die Batteriespannung nicht unter 3,6 VDC fallen.
7.	▲	**K**ENNWORT: 0000	Zeigt das für den geschützten Zugriff festgelegte Passwort an (Lenze-Einstellung: 0000). Das Eingeben und Ändern des Passworts ist im nächsten Abschnitt beschrieben.
8.	MENU	SONSTIGES	Wechselt zurück zum Hauptmenü.



4.16 Eingeben/Ändern des Passworts

Wenn ein Passwort festgelegt wurde, kann ohne Eingabe des korrekten Passworts nur auf die Hauptmenüs zugegriffen werden.

- MASTER -> EPM
- ANZEIGEKONTRAST
- SONSTIGES (ohne das Untermenü KENNWORT)

	Drücken	Anzeige	Erklärung
1.	MENU	SONSTIGES	Drücken Sie die Taste, bis das Menü angezeigt wird.
2.	ENTER	S/W VERSION X.XX	Ruft das Untermenü auf. Der Cursor in der Anzeige auf der linken Seite blinkt.
3.	▼	KENNWORT: 0000	Zeigt das für den geschützten Zugriff festgelegte Passwort an (Werkseinstellung: 0000). Wenn als Passwort 0000 festgelegt wird, ist der geschützte Zugriff deaktiviert.
4.	ENTER	KENNWORT: 0000	Der Cursor in der Anzeige auf der rechten Seite blinkt.
5.	▲ ▼	KENNWORT: XXXX	Geben Sie ein Passwort ein. Sie können jeden Wert zwischen 0000 und 9999 eingeben. Verwenden Sie die Tasten ▲▼, um einen Wert auszuwählen. Um schnell zu einem Wert zu blättern, halten Sie die Taste gedrückt. Während Sie die Taste gedrückt halten, erhöht sich die Blättergeschwindigkeit.
6.	ENTER	KENNWORT: XXXX	Der Cursor in der Anzeige auf der linken Seite blinkt. Das neue Passwort wurde gespeichert.
7.	MENU	SONSTIGES	Wechselt zurück zum Hauptmenü.

5 Problemlösungen

5.1 Fehlermeldungen

Anzeige	Ursache	Lösung
BATT. WECHSELN!	Die Batteriespannung ist <3,6 V (Meldung wird nach dem Einschalten des EPM-Programmiergeräts angezeigt).	Neue Batterien einlegen (siehe Abschnitt 3.2)
DATEIVER FALSCH!	Die Parameterdatei oder das Servo-EPM, das bearbeitet werden soll, hat eine andere Parameterversion als die Konfigurationsdatei des EPM-Programmiergeräts.	Sie können eine Datei nur dann bearbeiten, wenn die Parameterversion der Konfigurationsdatei des EPM-Programmiergeräts entspricht. Siehe Abschnitt 4.13 bezüglich des Änderns der internen Konfiguration des Programmiergeräts.
DATEI SCHREIBG.!	Sie haben versucht, die Datei DEFAULTS zu bearbeiten oder zu löschen.	Die Datei DEFAULTS kann weder bearbeitet noch gelöscht werden.
EPM DEFEKT!	Das EPM am EPM PORT ist defekt.	Wechseln Sie das defekte EPM aus.
	Das EPM ist nicht korrekt am EPM PORT angeschlossen.	Schließen Sie das EPM korrekt am PORT an.
INT KONF UNGÜLTIG	Am EPM PORT, an den Sie Daten transferieren oder den Sie bearbeiten möchten, ist kein EPM angeschlossen.	Drücken Sie die Taste MENÜ, um ins Hauptmenü zurückzuwechseln. Schließen Sie ein EPM am EPM PORT an.
EPM ZU KLEIN!	Das EPM am EPM PORT verfügt nicht über ausreichend Speicher für die Datei, die Sie kopieren möchten.	Tauschen Sie das EPM am EPM PORT gegen ein EPM mit höherer Speicherkapazität aus.
INTERNER FEHLER!	Ein interner Gerätefehler ist aufgetreten.	Wenden Sie sich an Ihren Lenze-Vertreter.
UNGÜLTIGE INT. KFG.	Die Konfigurationsdatei des EPM-Programmiergeräts ist ungültig. Es wurde versucht, das EPM-Programmiergerät ohne gültiges Konfigurations-EPM zu rekonfigurieren.	Wenden Sie sich an Ihren Lenze-Vertreter. Schließen Sie ein gültiges Konfigurations-EPM am MASTER PORT an. Siehe Abschnitt 4.13.
KENNWORT FALSCH	Der geschützte Zugriff ist aktiviert und Sie haben nach dem Einschalten ein falsches Passwort eingegeben.	Nur wenn Sie das korrekte Passwort eingeben, haben Sie vollen Zugriff auf die Hauptmenüs. Wenn Sie die Taste MENU drücken, wird der Vorgang abgebrochen und Sie haben nur eingeschränkten Zugriff auf die Hauptmenüs (siehe Abschnitt 4.16). Wenn Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich an Ihren Lenze-Vertreter.

Anzeige	Ursache	Lösung
MASTER DEFEKT!	Das EPM am MASTER PORT ist defekt.	Drücken Sie die Taste MENÜ, um ins Hauptmenü zurückzuwechseln. Schließen Sie ein EPM am MASTER PORT an.
	Das EPM ist nicht korrekt am MASTER PORT angeschlossen.	Die Meldung zeigt keinen Fehler an, sondern dient lediglich als Hinweis. Die Meldung wird nur für kurze Zeit angezeigt.
MASTER FEHLT	Diese Meldung wird beim Einschalten angezeigt, wenn am MASTER PORT kein EPM angeschlossen ist.	Diese Meldung hat lediglich informativen Charakter.
	Das Programmiergerät möchte Daten über den MASTER PORT abrufen, kann an diesem PORT jedoch kein EPM erkennen.	Schließen Sie ein gültiges EPM am MASTER PORT an.
MASTER UNGÜLTIG!	Das am MASTER PORT angeschlossene EPM, von dem Sie Daten abrufen möchten, ist defekt oder verfügt über keine gültigen Daten.	Drücken Sie die Taste MENÜ, um ins Hauptmenü zurückzuwechseln. Tauschen Sie das EPM am MASTER PORT aus.
	Das EPM am MASTER PORT ist ein Konfigurations-EPM.	Ein Konfigurations-EPM kann nicht kopiert werden.
NAME VORHANDEN!	Der Name, den Sie einer Parameterdatei zuweisen möchten, existiert bereits.	Wählen Sie einen anderen Namen für die Datei.
SPEICHER VOLL	Der interne Speicher des EPM-Programmiergeräts ist voll.	Es können keine weiteren Parameterdateien gespeichert werden. Löschen Sie nötigenfalls Parameterdateien, die nicht mehr benötigt werden.
ÜBERTRAG.FEHLER	Bei der Datenübertragung zum EPM PORT ist ein Fehler aufgetreten, weil der Speicherchip defekt oder das EPM nicht korrekt am PORT angeschlossen ist.	Tauschen Sie das defekte EPM aus oder schließen Sie das EPM korrekt am PORT an.
	Ein MASTER -> EPM-Transfer wurde versucht, wobei sich die Speichergröße des MASTER EPM von der des Ziels unterscheidet.	Tauschen Sie das am EPM PORT angeschlossene EPM gegen ein EPM derselben Farbe wie das MASTER EPM aus.
	Bei der Datenübertragung zum EPM PORT ist aufgrund eines internen Fehlers im EPM-Programmiergerät ein Fehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an Ihren Lenze-Vertreter.
UNGÜLTIGE OPTION!	Es wurde versucht, eine neue Datei von einem am MASTER PORT angeschlossenen Servoansteuerungs-EPM zu erstellen.	Nur Umrichteransteuerungs-EPMs können im EPM-Programmiergerät in Dateiform gespeichert werden.
UNGÜLTIG EPM!	Es wurde versucht, ein nicht Servo-EPM oder ein beschädigtes Servo-EPM zu bearbeiten.	Tauschen Sie das am EPM PORT angeschlossene EPM gegen ein gültiges Servo-EPM aus.
KEINE DATEIEN	Es wurde versucht, eine Datei zu bearbeiten, zu löschen oder zu erstellen, ohne dass im EPM-Programmiergerät Dateien gespeichert sind.	
KONF EPM FEHLT!	Es wurde versucht, ein Konfigurations-EPM zu laden, ohne dass am MASTER PORT ein gültiges Konfigurations-EPM angeschlossen ist.	Schließen Sie ein Konfigurations-EPM am MASTER PORT an.

Notes

AC Technology Corporation
630 Douglas Street • Uxbridge, MA 01569 • USA
Sales (800) 217-9100 • Service (508) 278-9100
www.actech.com

EP01E-de